1906

Ein Fall von primärem Karzinom der prolabierten Vagina.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Karl Kirchner

appr. Arzt aus Heidelberg.

Tag der Promotion: 24. Juli 1905.

Erlangen.

K. b. Hof- u. Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn.

1906.

Dekan: Herr Prof. Dr. Penzoldt.
Referent: Herr Prof. Dr. Hauser.

Herrn Dr. med. Fritz Salzmann

Oberarzt im Sanatorium Hohenhonnef a. Rh.

seinem lieben Freunde

in Verehrung zugeeignet

vom Verfasser.

In der Literatur sind bisher nur sechs Fälle von primärer Krebsentwickelung an der prolabierten Vagina beschrieben. Vor Besprechung dieser Fälle ist es wohl am Platz, einen Überblick über die primären Scheidenkrebse überhaupt zu geben, da diese schon im Vergleich zu den Uteruskarzinomen — die bekanntlich neben den Magenkarzinomen am häufigsten vorkommen — verhältnismäßig selten sind.

In den meisten Lehrbüchern der pathologischen Anatomie und der Gynäkologie wird mit wenigen Worten über den primären Scheidenkrebs hinweggegangen und nur seine relative Seltenheit erwähnt. Es seien zunächst einige größere Statistiken angeführt.

Gurlt[1]), der das Material zu seiner Statistik aus den drei großen Krankenhäusern Wiens sammelte, berichtet über 153966 Patientinnen, die in der Zeit von 1855—1878 daselbst aufgenommen worden waren. Darunter befanden sich 11140 an gut- und bösartigen Neubildungen erkrankte Patientinnen und zwar 7479 an Karzinom; von diesen 7479 Karzinomen hatten 4107 (Brustdrüsen nicht eingerechnet) ihren Ausgang von den Genitalien genommen, und es fielen auf den Uterus

[1]) Gurlt, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. XXV. pag. 421.

(zum Teil war die Vagina mit ergriffen) 3449, Vagina allein nur 114, Vulva 71, Ovarien 71.

Nach den Sektionsprotokollen der Prager pathologischen Anatomie ergaben sich, wie Eppinger[1]) mitteilt unter den 3149 vom 1. Januar 1868 bis 30. Juli 1871 obduzierten 308 Fälle von Karzinom, 202 bei Weibern; 79 davon waren primäre Uteruskrebse und nur 3 Fälle primäre Scheidenkrebse.

Schwarz[2]) sah unter 35807 Patienten weiblichen Geschlechtes 84 primäre Vaginalkarzinome, J. Hofmeier[3]) unter 10000 Patientinnen des Berliner Elisabethenkrankenhauses in den Jahren 1865—1880 385 Karzinome, davon primäre Uteruskrebse 169, primäre Scheidenkrebse 11. Küstner[4]) stellte 1875 weitere 22 Fälle von primärem Scheidenkarzinome zusammen, Linke[5]) in neuerer Zeit 116 Fälle, davon 76 von Hecht, noch 16 weitere von Schwarz, vereinzelt in der Literatur erwähnte und die übrigen aus der Jenaer Frauenklinik.

Stellen wir die Zahlen übersichtlicher zusammen, so ergibt sich folgendes:

	Zahl der Karzinome	Uterus	Vagina	Prozent U.	Prozent V.
Gurlt	7479	3449	114	46,1	1,5
Eppinger . .	202	79	3	39,1	1,48
Hofmeier . .	358	169	11	47,2	0,11
Summe . . .	8039	3697	128	45,9	1,59

Es sind demnach 45,9 % aller Karzinome bei Weibern primäre Uteruskarzinome und nur 1,59 %

[1]) Eppinger. Prager Vierteljahrsschrift 1872, pag. 1.

[2]) Schwarz, Georg. Inaug.-Dissertation, Berlin 1893.

[3]) J. Hofmeier, Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IX. pag. 232.

[4]) Küstner, Archiv für Gynäkologie Bd. IX. pag. 282.

[5]) Linke, Inaug.-Diss. Jena 1895/96.

primäre Vaginalkarzinome, oder auf 100 primäre U.-Karzinome kämen 3,5 primäre V.-Karzinome. Leider sind bei Schwarz keine Angaben über die Zahl sämtlicher Karzinome bei Weibern gemacht, sondern nur angeführt, daß unter 35807 Patientinnen 84 primäre Vaginalkarzinome diagnostiziert wurden = 0,24 % aller Patientinnen, nach Gurlt, der auch die Gesamtzahl angegeben hat, kämen auf 59600 Patientinnen 114 primäre Karzinome der Vagina = 0,19 % und schließlich nach Hofmeier unter 10000 Kranken nur 11 Fälle = 0,11 %.

Was die Frage nach dem Alter der an primärem Karzinom der Vagina Erkrankten betrifft, so sind die diesbezüglichen Zusammenstellungen von Zizold[1]) und Linke von Interesse:

Alter d. Kranken	Hechts' Fälle	Schwarz' Fälle	Weitere Fälle[2])	Summa	Proz.
11—20	2	—	—	2	1,9
21—30	9	1	—	10	9,43
31—40	30	2	3	35	33,04
41—50	15	1	2	18	16,03
51—60	16	9	7	32	30,18
61—70	3	2	2	7	6,63
71—80	1	1	—	2	1,9
Summa	76	16	14	106	—

Alter der Kranken	Küstners Fälle	Weitere Fälle	Summa	Proz.
11—20	2	—	2	5,4
21—30	2	2	4	10,8
31—40	9	8	17	45,9
41—50	4	3	7	18,9
51—60	4	5	9	24,3
61—70	1	—	1	2,7
71—80	—	—	—	—
Summa	22	18	40	

[1]) Zizold, Münchener med. Wochenschrift 1898. Nr. 6 u. 7

[2]) Unter weitere Fälle sind die von Zizold, Linke und

Nach den beiden Tabellen kommen übereinstimmend bezüglich der Frequenz in erster Linie in Betracht die Jahre 31—40, die etwa $^1/_3$ aller Fälle ausmachen, an zweiter Stelle die Jahre 51—60, während nach Statistiken von Winckel[1]) und L. Mayer[2]) der gesamte weibliche Genitaltraktus im Alter zwischen dem 51. und 60. und 41.—50. Jahr zu Karzinom disponiert ist. Berechnet man die beiden Tabellen gemeinsam, so fallen in die Jahre 31—40 35,6 % aller Fälle und unter 30 Jahren 12,3 %, was immerhin auffallend ist. Ja Winckel führt in seinem Lehrbuch einen von Smith beobachteten Fall an, wo bei einem erst 14 Monate alten Mädchen Karzinom der Rektovaginalwand konstatiert worden war und einen ähnlichen Fall bei einem 9jährigen Kinde.

Makroskopisch[3]) unterscheidet man zwei Hauptformen des primären Scheidenkrebses.

Bei der einen bildet sich ein zirkumskripter markstück- bis handtellergroßer Tumor, der flachhalbkugelförmig oder pilzartig in die Scheide vorragt und seinen Ausgangspunkt fast regelmäßig von der hinteren oberen Scheidenwand dicht unterhalb dem Ansatz derselben an die Portio nimmt; meist bekommt man das Karzinom erst im Stadium des Verfalls zur Beobachtung, man findet ein kraterförmiges Ulkus von entsprechender Größe mit stark infiltrierten scharf umschriebenen bogen-

---

Küstner in der Literatur und den betr. Krankenhäusern selbst gesammelten Fälle gemeint.

[1]) Winckel, Lehrbuch d. Frauenkrankh. 1886 p. 173. Pathologie d. weibl. Sexualorgane.

[2]) L. Mayer, Archiv f. Gynäkologie, Bd. 32.

[3]) Veit, Handbuch der Gynäkologie Bd. I, p. 368.

artig, selten zackig verlaufenden Rändern, die oft pilzhutartig umgeworfen sind. Die anstoßenden Schleimhautpartien sind entweder katarrhalisch entzündet, erodiert und von der Karzinomjauche mazeriert, oder das Epithel ist verdickt und asbestartig glänzend, wahrscheinlich als Vorstufe der Karzinomentwickelung.

In seltenen Fällen hat man auch multiple Karzinome in der Scheide entstehen sehen, jedoch handelt es sich dabei nach Gebhardt[1]) nicht um gleichzeitige Karzinombildung an verschiedenen Stellen, sondern um Metastasen oder Implantation von herabgeschwemmten Karzinomzellen in Erosionen. So berichtet z. B. Lange[2]) über einen Fall von primärem multiplem Vaginalkarzinom.

Die zweite Form zeigt mehr ein infiltrierendes Wachstum, ragt über die Oberfläche so gut wie gar nicht vor und verwandelt die Scheide ganz oder teilweise in ein verengtes starrwandiges Rohr.

Mikroskopisch gehört das primäre Karzinom der vagina meist zu den Plattenepithelkarzinomen und der Verhornungsprozeß im Zentrum der Epithelnester charakterisiert es als Kankroid, Hornkrebs.

Die Prädilektionsstelle ist, wie oben erwähnt, die hintere Wand der vagina, worauf wir bei der Frage nach der Ätiologie noch näher eingehen müssen. Ziehen wir z. B. die Zusammenstellung von Linke heran, so saßen an der hinteren Wand von 111 Fällen 58,

---

[1]) Gebhardt, Patholog. Anatomie der weibl. Sexualorgane. pag. 543.

[2]) Lange, Inaug.-Dissertation, Kiel 1896.

an der vorderen Wand 21
seitlich 7
ringförmig 15

Davon gehören zur ersten Form 79, zur zweiten 22.

Es waren also 57,4 % von der hinteren Wand ausgegangen und 78,2 % sämtlicher Karzinome waren als zum ersten Typ gehörig diagnostiziert worden.

Charakteristisch für das Vaginalkarzinom ist sein rasches Vordringen in die Tiefe, was ihm besonders durch das lockere Gefüge der Muskulatur ermöglicht wird, während ein Uteruskarzinom an der derberen Muskulatur des Uterus einen ungleich größeren Widerstand findet.

Wir sehen daher, daß das Vaginalkarzinom bei seinem Fortschreiten nach oben längere Zeit an der Portio Halt macht, dagegen umgekehrt das primäre Portiokarzinom rasch auf die Vagina übergreift.

Die Ausbreitung des Vaginalkarzinoms geschieht teils per continuitatem, teils per contiguitatem — z. B. von der hinteren Wand auf die Portio, bei letzterer Form müßte jedoch dann eine freie Brücke zwischen Portio und hinterem Scheidenkarzinom bestehen — und durch die Lymphbahnen, deren Verhalten besonders Hirsch[1]) näher geschildert hat. Am häufigsten wird das Septum Recto-vaginale und schließlich das Rektum selbst mit in die Neubildung einbezogen, was ja leicht mit dem primären Sitz des Karzinoms an der hinteren Wand erklärt ist. Vaginal- und Rektalwand bilden dann eine starre zusammenhängende Masse und werden

[1]) Hirsch, Inaug.-Dissert. Halle 1883.

bald durch Fistelbildung kommunizieren; oder die Infiltration schreitet von der vorderen Vaginalwand auf die Urethra, die sie entweder ganz oder teilweise verschließt; es kommt zu Cyetitis, Hydronephrose, Blasenscheidenfisteln u. s. w. bis schließlich die unausbleibliche Urämie dem qualvollen Leben ein Ende macht. Endlich kann das Karzinom mit Umgehung des Uterus direkt in die Parametrien wuchern, oder Karzinomzellen werden auf dem Wege der Lymphbahnen dahin verschleppt.

Hinsichtlich der Erkrankung der Lymphdrüsen besteht eine bestimmte Gesetzmäßigkeit, wonach beim Sitz des Karzinoms im unteren Drittel der Vagina die Inguinaldrüsen, in den beiden oberen Dritteln die Retroperitonealdrüsen infiltriert sind. Auffallen muß, daß Metastasen in die inneren Organe fast gar nicht vorkommen.

Die Symptome, die das primäre Vaginalkarzinom macht, sind im allgemeinen dieselben, wie die des Portiokarzinoms. Zu den Frühsymptomen gehören vor allem die Blutungen, die bei Arrosion von Gefäßen, oder bei der Kohabitation, bei Spülungen und dergleichen eintreten; sie werden von älteren Frauen, namentlich solchen, bei denen schon die Menopause eingetreten ist, manchmal als etwas Günstiges, als ein Wiederaufleben ihrer geschlechtlichen Funktionen betrachtet, wenn man so sagen darf. Dies mag ein Grund sein, warum die Patientinnen, leider oft zu spät in ärztliche Behandlung gehen, ein anderer liegt in ihrer Scheu vor der örtlichen Untersuchung; in vielen Fällen werden wir nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß zu dieser

falschen Scham direkt die Angst vor der Diagnose „Krebs“ hinzukommt. Mehren sich die Blutungen und gesellt sich zu ihnen der durch die Ulceration bedingte, anfangs mehr seröse, später eitrige stinkende Ausfluß, oder kommen Schmerzen hinzu, Abgang von Kot oder Urin durch die Vulva, so wird wohl jede Frau zum Arzt getrieben.

Hinsichtlich der Diagnose bestehen im allgemeinen keine Schwierigkeiten, der eingeführte Finger erkennt das Karzinom an der eigentümlichen höckerigen Beschaffenheit des Tumors, an dem leichten von Blutung gefolgten Losbröckeln von morischen Teilchen durch den Nagel, eventuell an der starren Infiltration der Umgebung. Erschwert kann die Diagnose werden durch das Bestehen einer Stenose der Scheide, hinter der das Karzinom sitzt, durch ein Dekubitalgeschwür bei Pessar; eine mikroskopische Untersuchung wird uns jedoch leicht aller Zweifel entheben.

Die Dauer des sich selbst überlassenen Leidens beträgt durchschnittlich ein bis zwei Jahre, wenn nicht eine der genannten Komplikationen, wozu noch Sepsis zu rechnen ist, den Qualen der Unglücklichen eher ein Ende macht; sie gehen an der hochgradigen Anämie und der allgemeinen Krebskachexie zugrunde.

Die Prognose des primären Scheidenkrebses ist nach den klinischen Erfahrungen als durchaus schlecht zu stellen. Über die Gründe hierfür ist man sich noch nicht ganz einig. Die einen Autoren, Peters, sehen in der Unmöglichkeit die ersten Lymphbahnen mit zu fassen die Ursache, J. Veit und andere in dem geringen Widerstand der Scheidenwandungen, der Implantation

von Keimen bei der Operation u. s. w. Als Beweis mag auch das wenig günstige Resultat nach Radikaloperationen dienen; von den 84 Fällen, die Schwarz anführt, ergaben 16 als zur Radikaloperation geeignet folgendes:

Ein Jahr nach der Operation waren 6 Patientinnen an Rezidiv gestorben, nach $1^1/_2$ Jahren weitere 5; 2 kamen $1^1/_2$ resp. 2 Jahre nach der Operation mit unoperablem Rezidiv und nur eine einzige war nach 2 Jahren 4 Monaten noch rezidivfrei.

Die Therapie, auf die näher einzugehen hier nicht der Platz ist, muß trotzdem im Anfangsstadium in Operation bestehen, weil ein Erfolg von vornherein nicht auszuschließen ist; für die weiter fortgeschrittenen Fälle bleibt nur die Palliativbehandlung übrig.

Während, wie erwähnt, schon die primären Scheidenkrebse relativ selten sind, so muß die primäre Krebsentwickelung an der prolabierten Scheide zu den seltensten Erkrankungen gerechnet werden. Die veröffentlichten Fälle sind die von Zizold[1]), Linke Wilhelm[2]) zwei Fälle, von Schmidt[3]), Gebhardt[4]) und Fleck[5]). Von diesen Fällen sollen zuerst die wichtigsten Punkte aus Anamnese, Befund und Therapie angeführt werden. Von Gebhardts Fall war leider nur eine Abbildung zu erhalten.

---

[1]) Zizold, l. c.
[2]) Linke, l. c.
[3]) Schmidt, Hygica Bd. LVII, 1895 Nr. 26, p. 555—559.
[4]) Gebhardt, l. c.
[5]) Fleck, Archiv f. Gynäkologie 1901, p. 877—880.

I. Fall. Zizold.

Anamnese: J. M. 47 Jahre alte Taglöhnersfrau, verheiratet seit 1879, in Bezug auf Karzinom besteht keine Heredität. Menstruation zuerst mit 17 Jahren, war immer regelmäßig. P. hat einmal 1865 geboren, Zange, Wochenbett war normal. Beim Arbeiten zeigte sich gleich eine Geschwulst vor den äußeren Genitalien, die im Lauf der Jahre immer mehr an Umfang zunahm; Arzt wurde nicht konsultiert. Im März 1887 entstand an der Stelle, wo die prolabierte Scheidenwand beim Gehen am rechten Oberschenkel rieb, ein Geschwür, aus dem den ganzen Sommer hindurch bald stärkere, bald schwächere Blutungen stattfanden.

Befund: Oktober 1887. „Aus den äußeren Genitalien ragt eine kindskopfgroße Geschwulst hervor, welche am unteren Rande eine Querspalte von 2 cm zeigt, aus der blaugrauer Schleim hervorquillt. Um den Muttermund finden sich Reste früherer Schrunden und Narben. Der Scheidenteil grenzt sich noch jetzt gegen das Korpus ab. Die hintere Lippe ist auf mehrere Zentimeter verdickt und verlängert, die vordere ist flacher. Über der vorderen erhebt sich ein reichlich taubeneigroßer, zum Teil pigmentierter Wulst schräg nach rechts, an welchem sich dann vorn und außen eine fast handtellergroße an den Rändern nach außen gewulstete und frischrot aussehende, im Zentrum buchtige, mit graugelben Massen bedeckte Ulcerationsfläche anschließt. Die Ausdehnung derselben im Längsdurchmesser beträgt 6, im queren 8 cm. Von der rechten Kommissur ist der Beginn 3 cm entfernt. Die nach oben an die Ulceration grenzende Schleimhautfläche ist stark glänzend, etwas infiltriert und zeigt vermehrte Epithelabstoßung.“ Der Uterus ist nach links und hinten mit seinem Grund bis vor das labium majus sin., die Blase vor dem Uterus fast in toto herabgetreten. Weder inguinale noch höher gelegene Drüsen sind vergrößert. Der Tumor kann nur mit Mühe reponiert werden.

Diagnose:

Totaler Uterusprolps mit Retroflexion, totale Inversion beider Vaginalwände, Zystozele, primäres, flaches etwa die Hälfte der Vaginalwand einnehmendes kankroides Ulkus.

Mikroskopischer Befund: Plattenepithelkarzinom, Kankroid.

Operation:

11. Nov. 1887. Entfernung der kankroiden Geschwulst mit Paquelin. Wundheilung normal. Prolaps wird reponiert. 21. Januar 1888. Kolpoperineoplastik, Heilungsprozeß normal. Nach kurzer Zeit in Zwischenräumen von 8 Tagen 2 Tage dauernde Blutungen bis Mitte April, wo sie sistieren. Im Juni wieder heftige Blutung. Ende Juni findet sich im obersten Abschnitt der Scheide rechts ein Rezidiv, das auch die Cervix ergriffen hat, ebenso sind Uterus und Beckenbindegewebe krebsig infiltriert. P. elend, stark abgemagert. Kauterisation. Nach zwei Monaten wieder Blutungen. Über den weiteren Verlauf ist nichts mitgeteilt.

II. Fall. Linke.

Anamnese: P. W. 44 Jahre alt. Bahnarbeitersfrau. Keine Karzinomheredität. Menstruation zuerst mit 17 Jahren, regelmäßig. P. hat einmal 1878 geboren, Geburt und Wochenbett normal. Seit der ersten Geburt besteht ein Vorfall, der jedoch nie Beschwerden machte; seit 1893 Menopause. Anfang 1894 erlitt P. eine starke Blutung, die sich jede Woche zweimal wiederholte. Das Blut kam aus einer Neubildung, die P. erst seit 3 Wochen bemerkt haben wollte; klagt über Schmerzen im Vorfall beim Husten. Hat nie ein Pessar getragen.

Befund: „Zur Vulva ragt ein Tumor heraus von ovoider Gestalt, an dessen unterem schmalerem Ende der quergespaltene Muttermund sichtbar ist. Derselbe ist umgeben von einem Ring flacher Ulcerationen. Der Tumor ist gebildet von der total umgestülpten Vagina. Der Damm ist erhalten. Durch die invertierte Vagina fühlt man den

sehr schlanken Uterus bis zum Fundus liegen. Die größte Länge des Vorfalls beträgt 13 cm, die größte Breite 11 cm, die größte Tiefe 9 cm. Rechts oben an die Vulva angrenzend sitzt auf der invertierten Scheidenschleimhaut ein pilzförmig ehrvorragender Tumor von ovoider Gestalt. Derselbe ist 10 cm lang und 6 cm breit. Er ragt bis zu $^1/_3$ cm über das Niveau der invertierten Scheide empor. Die Oberfläche ist unregelmäßig höckerig, z. T. rötlich, zum Teil gelblich eitrig. Die Konsistenz ist mäßig fest. Die dem Tumor gegenüberliegende Haut an der Innenseite des rechten Oberschenkels ist stark rot verfärbt und glänzend, z. T. erodiert. Von den Inguinaldrüsen ist rechts eine deutlich vergrößert. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die auf Karzinom gestellte Diagnose."

Operation 2. März 1894. Umschneiden noch Abtragen des Karzinoms. Prolaps wird reponiert, tritt jedoch später wieder hervor. Am 4. April 1894 wird rechts über der Harnröhre ein Rezidiv konstatiert. Operation; u. a. Kolporhaphia anterior. 20. Juni 1894 abermals Rezidiv an wieder prolabiertem Uterus und Vagina, rechterseits Operation. 19. Juli 1904. — Bei Untersuchung per rectum hinten im Becken rechts vom Rektum ein großer Knoten, Schleimhaut des R. dem Tumor fest angeheftet. Fall ist inaporabel. 27. Oktober 1894. Exitus.

III. Fall. Linke.

Anamnese: M. F. 57 Jahre alt. Es besteht keine Karzinomheredität. Erste Menstruation mit 15 Jahren, sie war stets regelmäßig. Seit 1890 (also seit 2 Jahren) besteht Menopause, seit 1880 ein Prolaps, der nie Beschwerden verursachte; nach Angabe der P. ist schweres Heben die Ursache; hat nie geboren. Im Juni 1892 stellten sich Urinbeschwerden und Harndrang ein, außerdem übelriechender Ausfluß und Schmerzen im Leib.

Befund: „Die Inguinaldrüsen sind, besonders rechts etwas geschwollen. Aus der Vulva ragt ein unebener, röt-

licher, mit gelbem eitrigen Belag bedeckter Tumor hervor, an dem sich mehrere Buchten und Vertiefungen nachweisen lassen. Die Länge beträgt 14 cm, die Breite 12 cm. Die Umgebung der Vulva, sowie die angrenzende Partie des Oberschenkels zeigt in mäßigem Grade eczematöse Rötung. Der Tumor scheint sich im wesentlichen an die prolabierte Vagina anzuschließen. Das vordere und das hintere Scheidengewölbe sind beide nicht mehr erhalten. Die Hinterfläche sowie die Vorderfläche ist in großem Umfang geschwürig zerfallen. Die Ränder der Geschwüre sind ziemlich stark infiltriert, speziell die ganze Vorderfläche des Tumors ist in ein Geschwür verwandelt, das zum großen Teil auf die Rückfläche übergreift. Am oberen Rande des Tumors, in eine Furche versunken, ist die Öffnung der Urethra verborgen und das Rektum läßt sich noch ein Stück weit in den Vorfall verfolgen."

Die mikroskopische Untersuchung ergibt Karzinom.

Der Fall wird als inoperabel betrachtet und entlassen.

IV. Fall. Schmidt, Wilhelm (aus dem Schwedischen übersetzt).

Anamnese: H. A. 73 Jahre alte Häuslersfrau. In der Familie herrschen keinerlei erbliche Krankheitsanlagen. P. begann mit 20 Jahren zu menstruieren, die Menstruation war stets regelmäßig. Mit 30 Jahren machte sie ihre erste Entbindung durch, die vollkommen normal verlief. Sie bekam bald einen gelinden Vorfall. Nach 2 Jahren bekam sie abermals ein Kind. Der Prolaps war anfangs noch reponierbar, später nicht mehr; sie war nie in ärztlicher Behandlung und hat auch nie ein Pessar getragen. Im Jahr 1894 entstand ein kleines Ulkus auf der linken Seite des Prolapses, das sich rasch ausbreitete, zuweilen stark blutete und eine eitrige übelriechende Flüssigkeit absonderte. Daneben bestanden Unterleibsschmerzen.

Befund: 24. November 1894. „Bei der Untersuchung des Genitalorganes wurde ein rundlicher Prolaps der Vagina von der Größe eines mittleren neugeborenen Kinderkopfes bemerkt. Mehr als die linke Hälfte des Prolapses wurde von einer ulcerierten Neubildung von 12 cm Länge und 10 cm Breite mit scharfer Abgrenzung gegen die umgebenden Teile eingenommen. In der Nähe der Urethralmündung nach hinten und unten ließ sie um 2—3 cm Vaginalschleimhaut frei. Gleich nach rechts, an der unteren Grenze des ulcerierten Teiles und am tiefsten Teile des Vorfalls erscheint der äußere Muttermund. Die rechte Hälfte der Fläche des Prolapses zeigt außer der unveränderten Schleimhaut drei ungefähr erbsengroße Ulcerationen, die anscheinend durch Druck hervorgerufen sind. In dem Vorfall kann der etwa walnußgroße Uterus gefühlt werden."

Operation: 25. November 1894. Exstirpation des Uterus, dessen Cervix eine Länge von 11 cm hatte.

29. November 1894. Exitus.

Da die Obduktion keinerlei Anhaltspunkte finden läßt, wird als Todesursache Chloroformtot angenommen und die Diagnose auf primäres Scheidenkarzinom gestellt.

V. Fall. Gebhardt.

Der Tumor sitzt auf der linken Seite der prolabierten Vagina und gehört der papillären Form an.

VI. Fall. Fleck, Georg.

Anamnese: Frau H., 43 Jahre alt, seit 18 Jahre verheiratet, hat nie geboren und nie abortiert. Im Jahre 1898 bemerkte P. einen Vorfall, der anfangs nur bei der Arbeit hervortrat und langsam an Umfang zunahm, sie aber an der Arbeit nie behinderte. Im Jahre 1901 stellten sich Beschwerden ein, Schmerzen im Unterleib und am Vorfall selbst, die das Sitzen unmöglich machten. Die Urinentleerung war schon längere Zeit mangelhaft und

schmerzhaft und in letzter Zeit hat P. den übelriechenden Urin überhaupt nicht mehr halten oder nur in geringen Mengen entleeren können.

Befund 1901. „Aus den äußeren Genitalien ragt eine über kürbisgroße, an der Oberfläche teilweise ulcerierte und mit Eiter bedeckte Geschwulst hervor. Am unteren Pol der vorderen Fläche und etwas rechts befindet sich eine linsengroße von einem Schleimpfropf verdeckte Öffnung, der äußere Muttermund. An der Spitze des Tumors unter der Symphyse die etwas ektropionierte Harnröhrenmündung mit intensiv geröteter Umgebung. Der Prolaps fühlt sich teigig hart an und ist äußerst schmerzhaft, daher die Palpation des Uterus unmöglich. Der größere Teil der Blase ist in den Vorfall eingezogen, der kleinere Teil liegt noch in der Bauchhöhle. Eine Rektoelle konnte nicht festgestellt werden."

Die mikroskopische Untersuchung ergab Plattenepithelkarzinom; jedoch fand man bei der klinischen Beobachtung ein auffallend langsames Wachstum, wie beim Ulcus rodens, im Gegensatz zu den echten Vaginalkarzinomen.

Von einer Operation mußte wegen dem außerordentlich schlechten Allgemeinbefinden abgesehen werden.

Die Sektion ergab u. a. daß das Karzinom in den Douglas eingebrochen war und ihn in eine Abszeßhöhle umgewandelt hatte, die hoch mit dem Rektum kommunizierte, ferner mit einem Abszeß hinter der Blase und am Colon ascendens.

Es sei mir nun gestattet, diesen 6 seltenen Fällen von primärem Karzinom der prolabierten Vagina noch einen 7. Fall hinzufügen zu dürfen, der von Herrn Hofrat Dr. E. Stich in Nürnberg dem Erlanger pathologischen Institut überwiesen worden war.

Eigener Fall.

Anamnese: E. Sch., 80 Jahre alte Steinhauerswitwe. Der Mann starb an den Folgen eines Sturzes von einem Baugerüst, die einzige Tochter 7 Wochen vor dem Tode

der P. an was, ist unbekannt. P. hat beim Eintritt in das Hospital zum hl. Geist in N. am 20. Dezember 1897 angegeben, sie sei stets gesund gewesen und ohne alle Gebrechen. Als sie sich jedoch am 26. Mai 1905 auf die Krankenabteilung wegen Beschwerden meldete, die sie erst seit einem Vierteljahr haben wollte, gestand sie ein, daß sie bereits seit 40 Jahren einen Prolaps habe, den sie sich durch Heben und Ausgießen eines Schaffes voll Wasser schon in jungen Jahren zugezogen habe: offenbar erst nach der Geburt ihres Kindes.

Befund: P. kommt mit einem jauchenden Dekubitalgeschwür (?) der total prolabierten Scheide auf die Abteilung. Da sie Retention des Urins hat, wird versucht, den Prolaps teilweise zu reponieren; das gelingt zwar nicht, aber es träufelt nunmehr reichlich Urin über den Prolaps, so daß sie beschwerdefreier wurde. Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen.

27. Mai 1905. P. ist vollständig appetitlos, hustet stark, die Zunge ist trocken, Temperatur abends im Rektum 38,5, deliriert, ist kurzatmig.

28. Mai 1905. Die Bronchitis nimmt zu, zahlreiche Rasselgeräusche beiderseits, Temperatur abends 39,0.

29. Mai 1905. Trachealrasseln, beginnende Agone. 10 Uhr Exitus.

Die Sektion am 30. Mai 1905 ergab: Primäres Karzinom der prolabierten Scheide, Hydronephrose beider Nieren, sekundäre Schrumpfniere, diffuse eitrige Bronchitis, frischer Lungeninfarkt im rechten Unterlappen mit embolischen Gefäßverschlüssen, chronisch fibröse und frisch rezidivierende verruzöse Endokarditis der Mitralis mit Insuffizienz des Ostiums. Umschriebene Atheromatose der Aorta und Atheromatose der Koronargefäße, chronischer Magenkatarrh, keine Metastasen.

Makroskopischer Befund: Das leider ziemlich stark faulige Präparat besteht aus der total invertierten Vagina und einem Teil des Uterus. Die Orientierung ist

anfangs etwas schwer, der Schnitt wurde bei der Sektion durch den unteren Teil der Vagina, der natürlich beim Prolaps der Symphyse näher liegt, und durch den unteren Teil des Korpus uteri geführt; dabei blieb ein Teil der Blase und der Urethra stehen; vom Rektum ist nichts in die Schnittlinie gefallen. Die größte Länge des schon einige Zeit in Spiritus gelegenen Präparates beträgt 10 cm, die Breite gleichfalls 10 cm und die größte Tiefe etwa 8 cm. Am unteren Pol sieht man den quer gespaltenen äußeren Muttermund mit einigen Narben und Einziehungen. Ein Teil der rechten und der vorderen Seite der Vagina ist von einem fünfmarkstückgroßen, kraterförmig in die Tiefe vordringenden Ulcus eingenommen, das etwa zweifingerbreit oberhalb des Muttermundes beginnt; die Ränder sind ziemlich scharf begrenzt, teils starr infiltriert, teils weicher, proximalwärts überhängend; im Ganzen ist es wenig über die Oberfläche erhaben und dringt etwa 1 cm in die Tiefe. Der Grund des Geschwüres ist an einzelnen Stellen knorpelhart, im übrigen weich und durch Furchen in kleine Felder geteilt. Fast der ganze Rest der rechten, ein Teil der vorderen und der hinteren Vaginalwand wird von einem Dekubitalgeschwür eingenommen, das in einem Bogen im Abstand von 2 cm die Portio umgreift. Die angrenzenden Partien der Vagina sind um die Portio runzelig, im übrigen glatt, sind verdickt und fühlen sich lederartig an; einige Stellen zeigen Pigmentation, an der hinteren und an der linken Wand findet sich je eine ovale Erosion.

Von der mit herabgezogenen Blase ist, wie erwähnt, ein Teil mit in den Schnitt gefallen, so daß man von der inneren Seite, d. h. dem Blasenrest aus, mit einer Sonde durch die Urethra nach außen gelangen kann. Die Portio ist stark verdickt, die Cervix in die Länge gezogen, hypertrophisch; die Entfernung vom äußeren bis zum inneren Muttermund beträgt 7 cm. Der vom Korpus erhaltene Rest ist schmal und atrophisch, Cervix, Korpus und die übrigen Teile makroskopisch vollkommen frei von Karzinom. Vom

linken ligamentum latum ist nur noch ein kleines Stückchen da, vom rechten etwas mehr und außerdem anscheinend ein Stück vom ligamentum oravii proprium.

Die Tuben, Ovarien und ligamenta rotunda sind weggeschnitten.

Mikroskopischer Befund. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden vom Rande des karzinomatösen Ulcus und des Dekubitalgeschwürs Stückchen exzidiert, in Alkohol fixiert, gehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Färbung geschah mit Hämatoxylin-Eosin.

Betrachten wir die vom Karzinom entnommenen Schnitte so sehen wir fast jedesmal im Gesichtsfeld das Gewebe von zahlreichen, dicht aneinander liegenden Hornperlen durchsetzt, die von gewucherten, ziemlich stark infiltrierten Bindegewebszügen umgeben sind. Zwischen den dunkleren, durch ihre blaue Farbe von den mehr hellen gelblich oder violett glänzenden Hornperlen abstechenden Bindegewebssträngen verlaufen einzelne Zapfen und Stränge von typischen Plattenepithelzellen, die sich deutlich in das umgebende Bindegewebe und die Muskulatur vorschieben. An den Hornperlen sehen wir zum Teil noch sehr schön die zwiebelschalenartige Schichtung, zum Teil sind sie schon in Schollen zerfallen, hyalin degeneriert und lassen nur noch vereinzelte langgestreckte Kerne erkennen. Dann wechseln wieder größere Partien infiltrierten Bindegewebes, in dem zahlreiche erweiterte Gefäße verlaufen, mit größeren vollkommen necrotischen und von Blut durchsetzten Massen ab.

Die Diagnose ist also auf Plattenepithelkrebs und zwar Kankroid zu stellen.

Das Dekubitalgeschwür zeigt auch bereits karzinomatöse Entartung, was wir schon bei makroskopischer Betrachtung des Schnittes vermuten können, da sich außer dem dunkler gefärbten Oberflächenepithel vom Defekt in die Tiefe vordringende dunklere Züge von dem übrigen Gewebe abheben. Unter dem Mikroskop wird die Vermutung bestätigt, und zwar geht das Karzinom von einer

vernarbten, neue mit Epithel überkleideten Stelle des Defektes aus. Das Karzinom besteht aus großen Plattenepithelzapfen, die fast bis zur Muskulatur in die Tiefe vordringen und von dieser nur durch einen narbigen, gefäßarmen Bindegewebsstreifen getrennt sind, während das Bindegewebe in der Nachbarschaft zahlreiche erweiterte Gefäße führt. Die Reaktion des umgebenden Gewebes ist gering. — Zum Zwecke eines kurzen Vergleiches seien nun die bekannten Fälle mit dem Eigenen tabellarisch zusammengestellt.

	Alter d. Pat.	Alter d. Prolapses	Sitz des Carcinoms					Polypoese Form	Mehr infiltrierende Form	
			hinten	vorn	hauptsächl. seitlich rechts	hauptsächl. seitlich links	ringförmig		rasches Wachstum	langsames Wachstum
Zizold	47	22	—	—	1	—	—	1	—	—
Linke I	44	16	—	—	1	—	—	1	1?	—
Linke II	57	12	—	—	—	—	1	—	—	—
Schmidt	73	13	—	—	—	1	—	1	—	—
Gebhardt	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Fleck	43	3	—	—	—	—	1?	—	—	1
Eigener F.	80	40	—	—	1	—	—	1	—	—
Summa:					3	2	1–2	5	1?	1

Die sechs Fälle — sechs Fälle, da vom Fall Gebhardt nur eine Abbildung, aber keine Angaben über Alter der Patientin u. s. w. zu erhalten waren —, in denen Prolaps der Vagina mit primärem Karzinom kompliziert ist, verteilen sich auf das IV.—V. Jahrzehnt, es ist also im Gegensatz zum primären Karzinom der Vagina ohne Prolaps kein Fall unter 40 Jahren.

Die Zeit, wie lange der Prolaps bestand, ehe sich Karzinom entwickelte, schwankt zwischen 3 und 43 Jahren. Natürlich sind diese Angaben vonseiten der Patienten

nicht jedesmal ganz zuverlässig. Was den Sitz der Neubildung anbetrifft, so muß es auffallen, daß sie in der Mehrzahl der Fälle (71,4 %) seitlich oder seitlich und etwas nach vorn und hinten übergreifend lokalisiert ist, während kein einziger Fall ausschließlich an der hinteren Wand, der Prädilektionsstelle des primären Scheidenkarzinoms ohne Prolaps, beobachtet wurde.

Die überwiegende Zahl gehört der polypösen Form an, wenn auch einmal die Entscheidung nicht zu treffen ist; dazu kommt noch der Fall Fleck, der durch sein auffallend langsames Wachstum nach Art des Ulcus rodeus eine Sonderstellung einnimmt.

Mikroskopisch ist 4 mal die Diagnose Plattenepithelkarzinom, davon 3 mal auf Kankroid gestellt. In den beiden Fällen Linkes ist nur angegeben, daß die mikroskopische Untersuchung die Diagnose „Karzinom“ bestätigte; es wird sich wohl auch um Kankroid gehandelt haben.

Ferner sind unter den 7, resp. 6 Fällen 4 mal Angaben über das Verhalten der Inguinaldrüsen gemacht; in drei Fällen, den beiden Linkes und dem eigenen waren sie deutlich vergrößert, in Schmidts Fall nicht. Dann muß noch hervorgehoben werden, daß die eine Patientin Linke (II.) und die Fleck's nie geboren haben, die übrigen je einmal, die Schmidt's zweimal. Pessar hat keine von ihnen getragen.

Die ersten Symptome waren stets dieselben wie bei den übrigen Genitalkarzinomen, nur ist es verwunderlich, daß die Patientinnen meist erst im fort-

geschrittenen Stadium zum Arzt kamen, obgleich man annehmen sollte, daß eine Veränderung an einem zu Tage liegenden Teil weniger leicht übersehen wird.

Die Prognose des primären Karzinoms bei Prolaps ist ebenso schlecht zu stellen wie die bei dem einfachen primären Scheidenkrebs, da auch die Operierten in ganz kurzer Zeit an Rezidiv zugrunde gegangen sind. Die Prognose wird in Zukunft sicher besser werden, wenn statt der Lokalbehandlung nur noch die einzig richtige Radikaloperation in Anwendung kommt.

Wenn wir uns zum Schluß der interessanten Frage nach der Ätiologie der primären Vaginalkarzinome und insbesondere der primären Karzinome der prolabierten Vagina zuwenden, so müssen wir gestehen, daß wir nach dem heutigen Stande der Wissenschaft gar nichts Positives darüber aussagen können, ebensowenig, wie über die übrigen Karzinome.

Nach Thiersch-Waldeyer und der Mehrzahl der Autoren „ist das Karzinom eine von den fertigen Deck- und Drüsenzellen ausgehende Neubildung, welche den normalen Gewebstypus der primär erkrankten Körperstelle zerstört durch schrankenloses (infiltrierendes) peripheres Wachstum, durch Epithelmetastasen, vor allem mittelst der Lymphbahnen, seltener durch die Blutgefäße charakterisiert ist, und in der großen Mehrzahl der Fälle unter Erscheinungen einer Allgemeinintoxikation tödlich endet.“ Das Wesen des Karzinoms besteht also in der Umwandlung des physiologischen Charakters der Epithelzellen, die eine gewisse Selbständigkeit, ein parasitenähnliches Verhalten dem Organismus gegenüber einnehmen. Hervorgehoben muß noch

werden, daß der jeweilige Ernährungszustand des Individuums ohne Einfluß auf das Wachstum der Neubildung ist.

Die Frage ist nun die: Welches sind die Reize, die die Epithelzellen zur Wucherung veranlassen?

Es haben sich hauptsächlich drei Theorien herausgebildet: Die Irritationstheorie, die als Ursache chronische Reizzustände mechanischer, chemischer, thermischer Natur annimmt; die Theorie vom gestörten Gleichgewichtszustand der Gewebe nach Thiersch, „vom Grenzkrieg zwischen Epithel und Bindegewebe", das im Alter zum Sieg des ersteren führt, und die Cohnheimsche Theorie der fötalen Gewebsanlage, die von gleichsam verirrten embryonalen Keimen spricht, die bei der Entwickelung in dasjenige Organ gelangt waren, in dem sie später zu Tumoren heranwachsen.

In der neueren Zeit hat man sich vielfach bemüht, Mikroorganismen als Urheber ausfindig zu machen, die ähnlich wie bei den Infektionskrankheiten der Anlaß zur Karzinombildung sein sollten; jedoch alles vergeblich, einer gewissenhaften Nachprüfung konnten die angeblichen Erreger nie standhalten. Die Sucht, ein ätiologisches Moment ausfindig zu machen, hat schon die merkwürdigsten Hypothesen gezeitigt, so z. B. die Behauptung, daß durch Essen von Keimbläschen, die dann in den Körper verschleppt werden sollen, Karzinom entstehen könne!

Es mag vielleicht einmal gelingen, wenn die Mikroskope und unsere sonstige Technik vervollkommt sind, einen spezifischen Karzinomerreger zu entdecken,

bis jetzt haben jedenfalls die älteren Theorien mehr für sich. — Es ist vielfach erörtert worden, ob Geburten und Aborte mit der Karzinomentwickelung im weiblichen Genitaltraktus in kausalem Zusammenhang stehen. Für den Uterus hat man diese Frage wegen der gewaltigen Veränderungen, die mit ihm infolge des Gebärgeschäftes vorgehen, bejahend beantwortet, für die Vagina nicht, da die Veränderungen und Zahl der Verletzungen dabei viel geringer seien wie die des Uterus. Etwas Bestimmtes läßt sich auch hier nicht sagen, da einmal Frauen, die oft geboren haben und dabei verletzt wurden, keine Scheidenkarzinome bekamen, während kinderlose Frauen oder Unverheiratete davon befallen wurden. Ebenso verhält es sich mit der Heredität, sie ist nur in einem Fall von Küstner[1]) mitgeteilt worden, es handelte sich um eine 31 jährige Frau, deren Vater und Großvater ebenfalls an Krebs zngrundegegangen waren.

Mit weit mehr Wahrscheinlichkeit haben dauernde Reize und mechanische Insulte speziell auf die Genese der Vaginalkarzinome Einfluß. Zum Beispiel hat man das längere Tragen von Pessarien[2]) angeschuldigt. Außer Pessarien hat man Fremdkörper der verschiedensten Art in der Scheide vorgefunden, die, von der Trägerin selbst oder von fremder Hand zu unnatürlicher Befriedigung des Geschlechtstriebes eingeführt, ähnlich

[1]) Küstner l. c.

[2]) Hegar, Operative Gynäkologie III. Aufl. 1886, p. 79. — Kaltenbach, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. — Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. — A. Meyer, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XXV. p. 179. — Schwarz l. c. — Schmidt, O. Zentralblatt für Gynäkologie 1892, p. 36.

wie Pessarien wirken können. Zum Beispiel Tannenzapfen[1]), Eßlöffel, Nährollen[2]) [23 Jahre lang getragen in einem Fall], Glasstöpsel, Trinkgläser[3]) [10 Jahre lang in einem Fall], Pfeifenköpfe [10 Jahre lang in einem Fall], Haarnadeln, Geldbörsen, Bleistifte, Holzstückchen, Wattetampons[4]) [Fall 29 Jahre lang, gleichzeitig Karzinom], Pfefferbüchsen, Rüben, Damensporn[5])" u.s.w., u.s.w.

Schröder fand sogar neben einem Pomadentopf[6]) einen Maikäfer liegen.

Auffallend ist es freilich, wie selten Frauen, die ein Pessar tragen oder an Prolaps leiden, von Karzinom befallen werden. Der Umstand jedoch, daß die Prädilektionsstelle der primären Scheidenkarzinome gerade die hintere Wand ist, wo die Portio bei Körperbewegungen immer mehr oder weniger scheuert, und daß im Gegensatz hierzu bei den sieben bis jetzt beobachteten Fällen von Prolaps mit Karzinom das Karzinom regelmäßig an der Seitenwand, die am Oberschenkel wetzt, ausgebildet war — während die vordere und hintere Wand gar keine oder nur geringe Karzinombildung zeigten - , ist sicher zu beachten,

[1]) Breisky, Handbuch der Frauenkrankheiten. v. Billroth VII, p. 104.

[2]) Bover, Inaug.-Diss. Greifswald 1894. — Winternitz, Tübingen 1896.

[3]) Totmäzow. Z. f. Geburtsh. und Frauenkrankheiten 1890, 7 und 8. — Bazzanella, Wiener Kl. Wochenschr. 1893, p. 162.

[4]) Beckwith, Amer. Journal of. obst. 1888, p. 13.

[5]) Haverkamp, Festschrift ärztl. Verein Augsburg. Wiesbaden 1893.

[6]) Sabolotsky, Zentralbl. f. Gynäk. 1889, Nr. 5.

ja man kann hierin direkt einen Beweis für die Irritationstheorie des Karzinoms überhaupt erblicken.

Küstner[1]) suchte das seltene Vorkommen von Karzinom bei Prolaps dadurch zu erklären, daß bei der ektropionierten Scheide wegen des regeren Epithelverbrauches durch Verhornung, Vertrocknung und Abschilferung die Bilanz zwischen verbrauchtem und neugebildetem Epithel eher eingehalten werde, als bei der in normaler Lage befindlichen.

Als zweites die Karzinombildung verhinderndes Moment können wir vielleicht die chronische Stauung anführen, welche in jedem Prolaps durch die bestehende Zerrung der Gewebe zustandekommt. Nach Analogie der Bierschen Stauung würde das Scheidenbindegewebe besser ernährt werden — indem es aus dem nun langsamer vorbeifließenden Blute die guten Stoffe ausgiebiger herausnimmt — und dem Epithel im Alter mehr Widerstand leisten können. Überschreitet jedoch die Stauung einen gewissen Grad, und ist außerdem das betreffende Individuum ganz besonders wenig widerstandsfähig, so wird das nun durch das Ödem mehr wie das Epithel geschädigte Bindegewebe im Kampf unterliegen.

Als Beispiel können wir vielleicht die beiden Fälle von Fleck und Linke (II) heranziehen, wo die beiden Patientinnen, ohne je geboren oder abortiert zu haben, einen Prolaps bekamen; es handelt sich da um

---

[1]) Küstner, Grundzüge der Gynäkologie 1893.

zwei Individuen mit schlechter, nachgiebiger Muskulatur und schlechten bindegewebigen Haftapparaten, woraus auf eine wenig widerstandsfähige Konstitution zu schließen ist.

Zum Schlusse fühle ich mich noch verpflichtet, Herrn Professor Dr. Hauser für die freundliche Überlassung der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Bin geboren am 2. April 1880 zu Heidelberg, besuchte vom Jahr 1889—1891 die Volks- und Bürgerschule in Karlsbad, vom Jahr 1891—1900 die Gymnasien von Eger und Heidelberg, wo ich im Juli 1900 das Reifezeugnis erlangte, bezog im Oktober 1900 die Universität München und nach da bestandenen Physicum die Universität Erlangen, wo ich am 8. Juni 1905 das medizinische Staatsexamen beendete.